

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C., 20231, on the date indicated below.



*Sheryl R. Neuman*

DATE: July 12, 1999

E4 LT  
BP3724

PATENT

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re:

Patent Application of  
Valter Maddalon : Group Art Unit: 3724

Appln. No.: 09/298,726

Filed: April 23, 1999

For: AUTOMATIC DEVICE FOR FINISHING : Attorney Docket  
AND CUTTING MULTIPLE OR SINGLE : No. 06023-71  
IMAGES ON PAPER AND OTHER GRAPHIC: : (MI/X13033)  
AND PHOTOGRAPHIC SUBSTRATES IN :  
REEL OR SINGLE SHEETS :  
:

TC 3700 MAIL ROOM

RECEIVED  
JUL 21 1999

**CLAIM OF FOREIGN PRIORITY AND**  
**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Applicant(s) hereby claim(s) the right of foreign priority under 35 U.S.C. Section 119 for the above-identified patent application. The claim of foreign priority is based upon Application No. MI98 U 000289, filed in Italy on April 23, 1998, and the benefit of that date is claimed.

Submitted herewith is a certified copy of Italian Application No. MI98 U 000289. It is submitted that this document completes the requirements of 35 U.S.C. Section 119, and benefit of the foreign priority is respectfully requested.

Respectfully submitted,

VALTER MADDALON

*July 9, 1999*  
(Date)

By:

*Martin G. Belisario*

MARTIN G. BELISARIO

Registration No. 32,886

PANITCH SCHWARZE JACOBS & NADEL, P.C.

One Commerce Square

2005 Market Street - 22nd Floor

Philadelphia, PA 19103-7086

Telephone: (215) 567-2020

Direct Dial: (215) 965-1303

Facsimile: (215) 567-2991

E-Mail: psjn@psjn.com

Attorney for Applicant

MGB:srn  
Enclosures



# MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

DIREZIONE GENERALE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI



MODELLO DI UTILITÀ

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per .....

N. MI98 U 000289

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accusato processo verbale di deposito, inoltre verbale depositato all'Upica di Milano n. MIR001962 dell'11/06/1998 per il deposito di disegni definitivi (pag. 3).

Roma, li .....  
[ 6 MAG 1998 ]

IL REGGENTE

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE

D.ssa Paola DI CINTIO



RIASSUNTO MODELLO DI UTILITÀ CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONI

NUMERO DOMANDA

M1981-000 289

REG. U

DATA DI DEPOSITO

23/04/1992

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

11/11/1992

## D. TITOLO

"DISPOSITIVO AUTOMATICO DI TAGLIO IN SQUADRA DI CARTA ED ALTRI SUPPORTI GRAFICI E FOTOGRAFICI"

## L. RIASSUNTO

Un dispositivo automatico di taglio in squadra di carta ed altri supporti grafici e fotografici comprende due coppie di rulli (2, 10) per l'avanzamento del supporto, un motore (3) per l'azionamento di dette coppie di rulli (2, 10), un sistema di lettura atto a rilevare la demarcazione fra le copie, un gruppo di taglio mobile (7), un motore (5) per l'allineamento di detto gruppo di taglio mobile (7) con la demarcazione fra le copie, un motore (9) per l'azionamento di detto gruppo di taglio mobile (7), ed un microprocessore per l'elaborazione del segnale di detto sistema di lettura ed il controllo di detto motore (5).

## M. DISEGNO

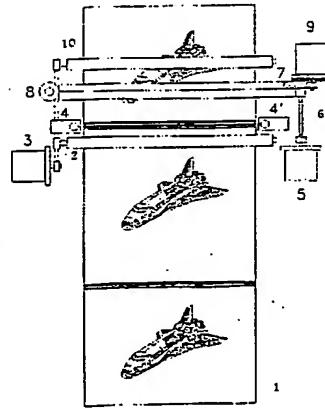
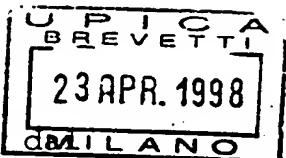


FIGURA 1



S.I.P.  
MIL

- 2 -



DESCRIZIONE del modello industriale di utilità ~~dal~~ MILANO

titolo:

"DISPOSITIVO AUTOMATICO DI TAGLIO IN SQUADRA DI  
CARTA ED ALTRI SUPPORTI GRAFICI E FOTOGRAFICI"

a nome della ditta Italiana FOTOBA INTERNATIONAL  
s.a.s. di Pietro Alberto & C. con sede in QUAREGNA  
(BI)

MIG 8 U 0289

Il presente trovato riguarda la lavorazione di carta ed altri supporti grafici e fotografici, ed in particolare un dispositivo automatico che permette, in modo rapido e semplice, il taglio in squadra di tali supporti.

Lo sviluppo della tecnica di stampa su supporti grafici e fotografici ha permesso di mettere a punto nuovi sistemi di trasferimento di immagini e testi digitalizzati, quali laser, eccetera.

I sistemi attualmente disponibili generalmente stampano su bobine di altezza compresa tra 70 e 135 cm. Questi sistemi consentono un'illimitata possibilità di impaginazione, e, per sfruttare questa caratteristica, si stampano, con una sola esposizione, copie multiple di diversi formati, disposte parallelamente fra loro e perpendicolarmente all'asse della bobina.

La suddivisione delle bobine nelle singole strisce di copie multiple avviene mediante sistemi noti, continui ed automatici, di taglio della bobina, che operano in senso trasversale.

Una volta effettuata questa operazione, è necessario suddividere le singole strisce di copie multiple nelle singole copie, mediante un taglio in senso perpendicolare rispetto al taglio precedente.

Questa operazione viene generalmente effettuata con sistemi manuali (taglierine, eccetera), che comportano alcuni evidenti inconvenienti: da un lato la possibilità di errori dell'operatore, con un conseguente taglio in squadra imperfetto, dall'altro una considerevole perdita di tempo, fattore che risulta tanto più rilevante quanto maggiore è il volume di materiale che l'operatore o gli operatori devono trattare.

È evidente quindi la necessità di studiare sistemi che sollevino l'operatore dall'esecuzione manuale di questa delicata operazione, rendendola automatica e quindi consentendo di effettuarla in modo rapido, semplice e preciso.

Il presente trovato ha pertanto lo scopo di fornire un dispositivo automatico di taglio in squadra che permetta di suddividere le strisce di

copie multiple nelle singole copie in modo rapido e preciso.

Tale scopo viene conseguito per mezzo di un dispositivo avente le caratteristiche riportate nella rivendicazione 1.

Il vantaggio fondamentale del dispositivo secondo il presente trovato è quello di realizzare il taglio in squadra in modo automatico, così che tale taglio risulti perfettamente preciso, non essendo condizionato da possibili errori dell'operatore, e molto rapido, superando così gli inconvenienti di perdita di tempo dei sistemi precedenti.

Questo ed altri vantaggi e caratteristiche del dispositivo secondo il presente trovato risulteranno evidenti agli esperti del ramo dalla seguente descrizione di una sua forma realizzativa preferita con riferimento ai disegni annessi, in cui:

la Figura 1 mostra una vista schematica dall'alto del dispositivo di taglio in squadra secondo il presente trovato, completo di tutte le sue parti;

le Figure 2a e 2b mostrano il dispositivo della Figura 1 durante il funzionamento, con il gruppo di



taglio allineato in due diverse posizioni..

Il principio di funzionamento del dispositivo secondo il presente trovato è l'allineamento automatico e motorizzato della linea di taglio in dipendenza dell'avanzamento della striscia di copie multiple.

Tale allineamento automatico viene ottenuto utilizzando come riferimento la linea di demarcazione tra le singole copie, identificabile mediante adatti sistemi di lettura.

La seguente descrizione dettagliata di una forma realizzativa del presente trovato si riferisce al taglio in squadra di carta fotografica, ma è ovviamente valida anche per altri supporti grafici e fotografici.

Il dispositivo secondo il presente trovato prevede essenzialmente due coppie di rulli per l'avanzamento della striscia di carta fotografica, un primo motore per l'azionamento dei rulli, un sistema di lettura per il rilevamento della posizione della linea di demarcazione fra le copie, un gruppo di taglio mobile, un secondo motore per l'azionamento del gruppo di taglio mobile, un terzo motore per l'allineamento del gruppo di taglio mobile ed un microprocessore che elabora il segnale

del sistema di lettura e lo trasmette al terzo motore.

Facendo riferimento alla Figura 1, si vede una striscia di copie multiple 1, che viene introdotta da un lato del dispositivo secondo il presente trovato, e viene fatta avanzare dalla prima coppia di rulli 2 (di cui in Figura è mostrato solo il rullo superiore), azionata in modo noto dal motore 3, fino a raggiungere il sistema di lettura, che nella presente forma realizzativa è costituito da una coppia di cellule ottiche 4, 4'.

Il sistema di lettura rileva la presenza del bordo copia, contrassegnato, in fase di impaginazione, da una marcatura ottica.

La lettura differenziata delle due cellule ottiche viene trasmessa al microprocessore (non mostrato in Figura), che elabora il segnale e determina lo spostamento del gruppo di taglio necessario ad ottenere un perfetto allineamento con il bordo copia.

Il microprocessore aziona, in conformità al dato di spostamento necessario, il motore 5 (un motore angolare nella presente forma realizzativa), il quale, tramite un elemento di trasmissione 6 (che può essere una vite senza fine o una cinghia),

effettua lo spostamento e la conseguente correzione di posizione del gruppo di taglio 7. Questo è fulcrato in modo da poter ruotare azionato dal motore 5 ed è comandato per il movimento di taglio dal motore 9 (un motore passo passo nella presente forma realizzativa), che ovviamente dovrà essere previsto collegato con il gruppo di taglio 7 tramite l'elemento di trasmissione 6 e montato in modo da poter seguire il gruppo di taglio nel suo spostamento angolare di correzione dell'allineamento con il bordo copia.

Tale spostamento angolare di correzione dell'allineamento è esemplificato nelle Figure 2a e 2b, in cui il gruppo di taglio assume due posizioni diverse in conformità alla diversa inclinazione di entrata della carta fotografica nel dispositivo secondo il presente trovato.

Si noti peraltro che, nella forma realizzativa illustrata, il gruppo di taglio 7 è fulcrato all'estremità 8 opposta a quella azionata da detto motore 5, ma può essere fulcrato in altri punti, per esempio vantaggiosamente a metà della sua lunghezza.

Come è evidente, il taglio risulta rapido, in quanto completamente automatizzato, e perfettamente

in squadra, dal momento che lo scostamento dalla posizione di perfetto allineamento con il bordo copia è esattamente determinato dal sistema di lettura ottica e altrettanto precisamente elaborato dal microprocessore collegato al sistema motore di spostamento/azionamento del gruppo di taglio.

Una volta effettuato il taglio, la seconda coppia di rulli 10 (dei quali in Figura è mostrato solo il rullo superiore), anch'essa azionata in modo noto dal motore 3, provvede all'allontanamento della copia tagliata dal dispositivo secondo il presente trovato.

Il fatto che l'allineamento è effettuato in funzione della lettura ottica, da parte del sistema di lettura, della marcatura ottica, impressa in fase di impaginazione sulla carta fotografica in corrispondenza del bordo copia o della zona di demarcazione fra le copie, consente di scegliere il sistema di lettura in funzione del sistema di marcatura ottica adottato in fase di impaginazione, rendendo il dispositivo secondo il presente trovato molto versatile ed adattabile alle più diverse esigenze.

Inoltre, prevedendo un sistema di marcatura ottica specifico (ad esempio, codici a barre,



oppure colori non compresi nella gamma dei colori delle copie), e conseguentemente un sistema di lettura ottica capace di riconoscere tale marcatura, si evitano possibili problemi di errata identificazione del bordo copia o della zona di demarcazione fra le copie da parte del sistema di lettura; infatti, sistemi di lettura ottica semplici potrebbero "leggere" erroneamente eventuali imperfezioni della copia o righe all'interno della copia come bordo copia o come zona di demarcazione fra le copie, trasmettendo un segnale inesatto al microprocessore e di conseguenza provocando un errore nell'operazione.

In particolare, il codice a barre (costituito in questo caso da tre-quattro righe di diversa larghezza) consente una separazione delle copie molto precisa ed elegante, in quanto il taglio si effettua sulla prima e sull'ultima riga di tale codice (con produzione di uno sfido trascurabile), in modo tale che le copie tagliate non recano traccia del sistema stesso di marcatura, cosa che si verificherebbe adottando altri sistemi.

Tale codice a barre può occupare una porzione della zona di demarcazione fra le copie, o, come mostrato nelle Figure, tutta la sua lunghezza.

Fermo restando il principio di funzionamento del dispositivo secondo il presente trovato, è peraltro evidente che le singole parti componenti possono essere sostituite da parti equivalenti, in particolare per quanto riguarda il motore di azionamento dei rulli, ed i motori di allineamento ed azionamento del gruppo di taglio.

La protezione conferita dal presente trovato si intende estesa a qualsiasi equivalente meccanico del dispositivo descritto, che consegua pari utilità.

## RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo automatico di taglio in squadra di carta ed altri supporti grafici e fotografici, comprendente due coppie di rulli (2, 10) per l'avanzamento del supporto, un motore (3) per l'azionamento di dette coppie di rulli (2, 10), un sistema di lettura atto a rilevare la demarcazione fra le copie, un gruppo di taglio mobile (7), un motore (5) per l'allineamento di detto gruppo di taglio mobile (7) con la demarcazione fra le copie, un motore (9) per l'azionamento di detto gruppo di taglio mobile (7), ed un microprocessore per l'elaborazione del segnale di detto sistema di lettura ed il controllo di detto motore (5).
2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, in cui detto gruppo di taglio mobile (7) è fulcrato in modo da ruotare angolarmente sotto l'azione di detto motore (5) per l'allineamento con la demarcazione fra le copie.
3. Dispositivo secondo le rivendicazioni 1 e 2, in cui detto sistema di lettura è costituito da una coppia di cellule ottiche (4, 4').
4. Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti, in cui la demarcazione fra le copie è

costituita da un codice a barre, ed il sistema di lettura è in grado di riconoscere detto codice a barre.

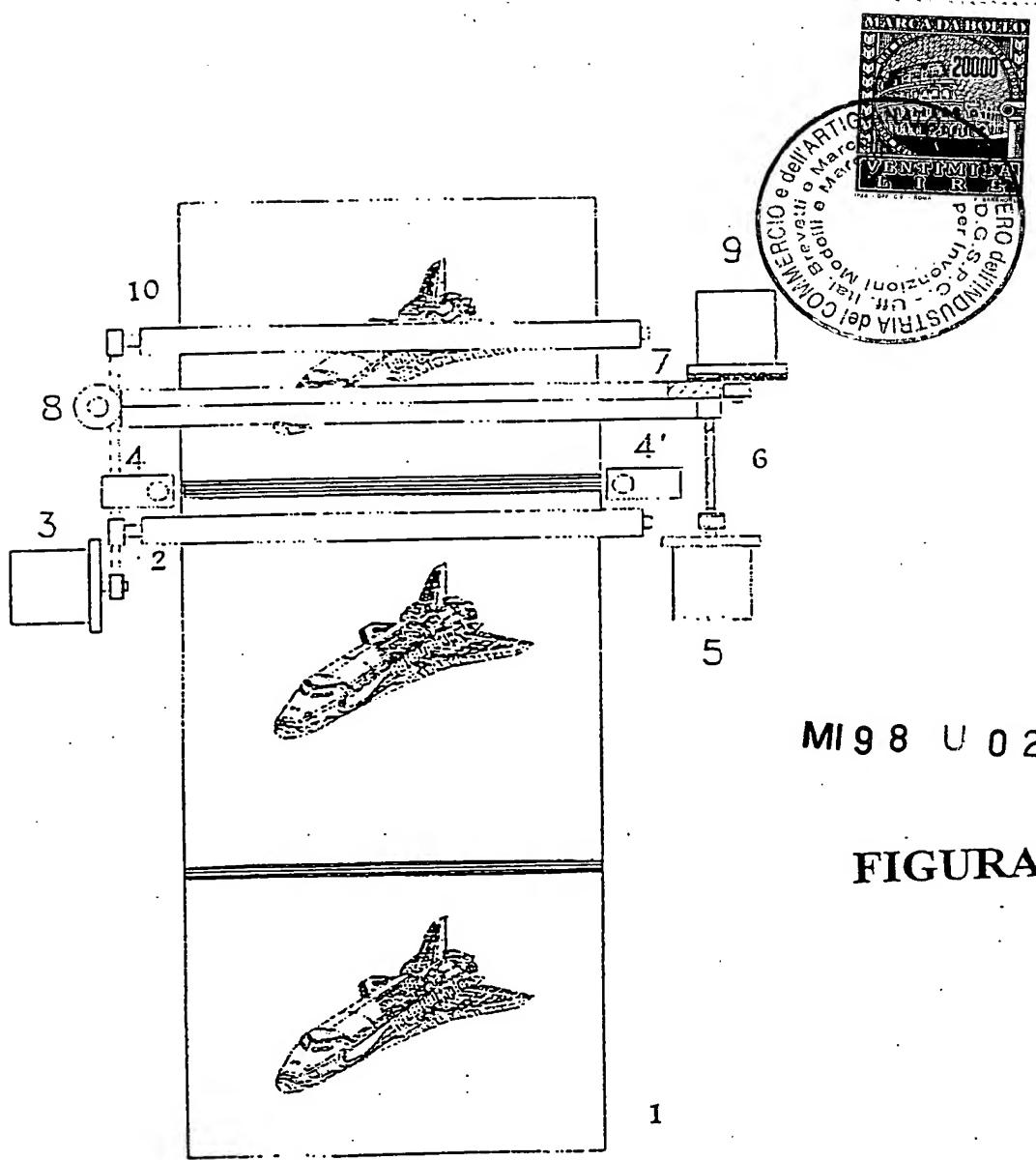
=====  
pp. FOTOBA INTERNATIONAL s.a.s.

di Pietro Alberto & C.

Il mandatario *P. Adorno*  
Ing. Silvano ADORNO  
(Società Italiana Brevetti N° iscr. Albo 178-BM S.p.A.)

MI/011616/UT/AUP/aup





MI 98 U 0289

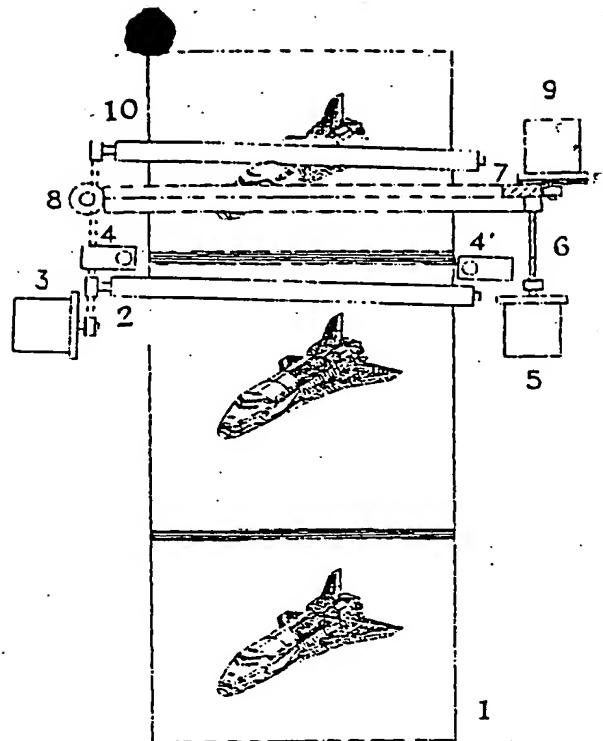
### FIGURA 1



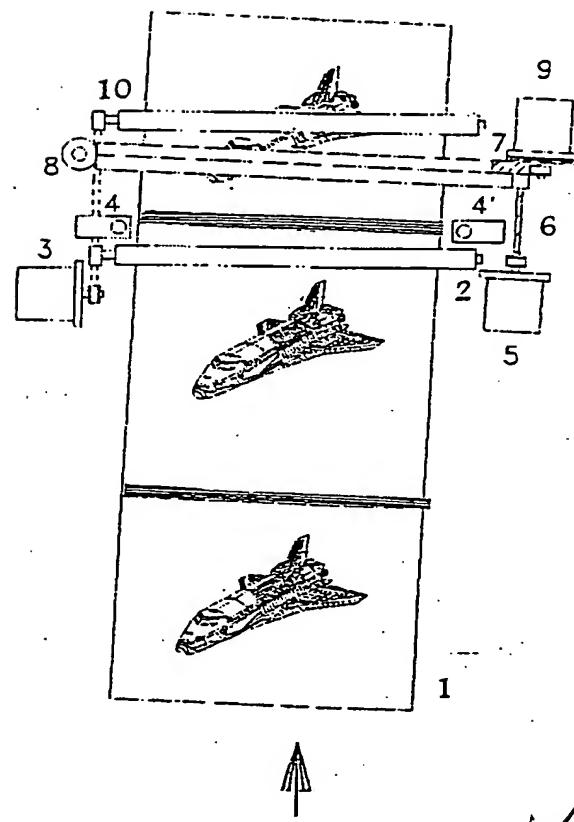
II. Mandatario:

*R. Adorno*

Ing. Silvano ADORNO  
N° iscr. Albo 178 BM

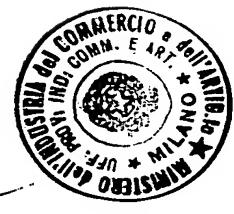


**FIGURA 2a**



MI 98 1' 0289

**FIGURA 2b**



*[Handwritten signature]*

Il Mandatario:

Ing. Silvano ADORNO  
N° iscr. Albo 178 BM

MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
Ufficio Provinciale Industria Commercio e Artigianato di Milano

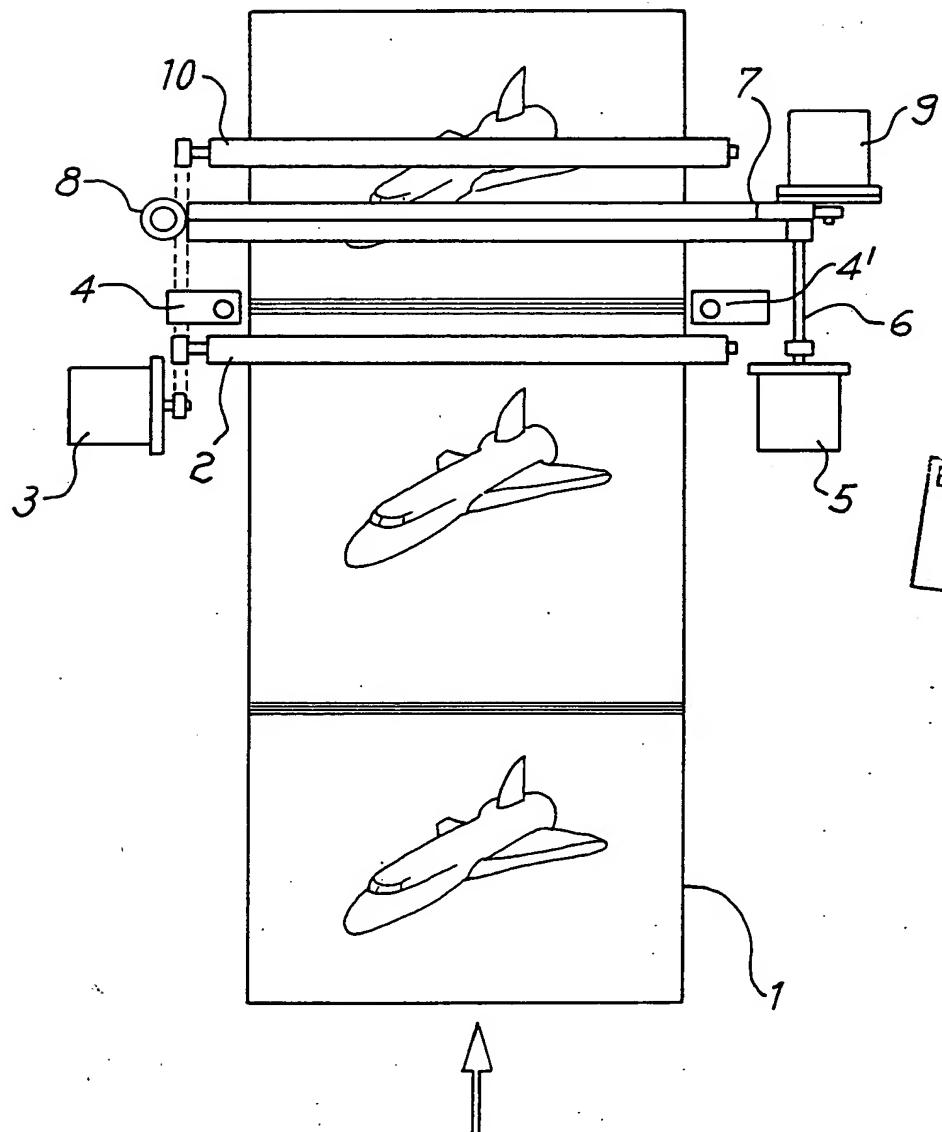
Reparto Brevetti

011616

Documenti a seguito di riserve - Reg.R

Data consegna	Protocollo riserva	Richiedente
11.06.1998	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <b>BREV. MI - R</b>  <b>001962</b> </div>	FOTOBA INTERNATIONAL s.a.s. di ALBERTO Pietro & C.
Rappresentante del richiedente		
		Società Italiana Brevetti S.p.A. Via Carducci, 8 20123 MILANO
Rif. n° domanda		data presentazione domanda
MI98U 000289		23.04.1998
invenzione: <input type="checkbox"/> modello: <input checked="" type="checkbox"/> X marchio: <input type="checkbox"/>		
		
Oggetto del seguito		
1	LETTERA DI INCARICO	
2	N. 2 TAVOLE DI DISEGNI IN DUPLICE COPIA	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
Il depositante		
		
L'ufficiale rogante		
		

Fig. 1



Il Mandatario: Silvano Adorno  
Ing. Silvano ADORNO  
N° iscr. Albo 178 BM

Fig. 2b

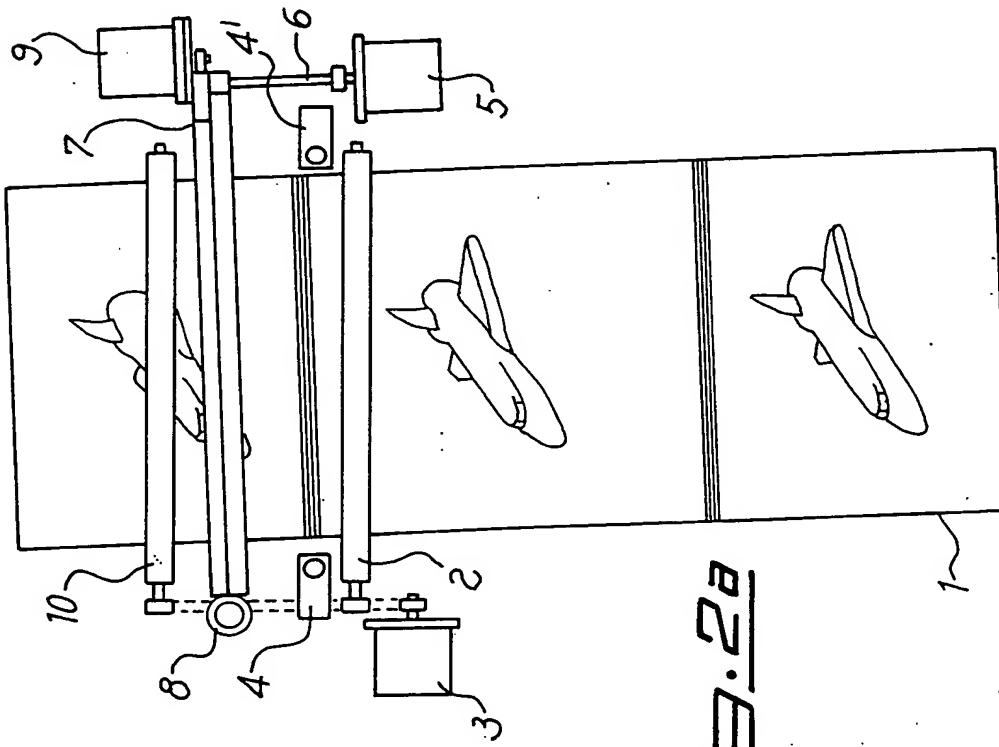
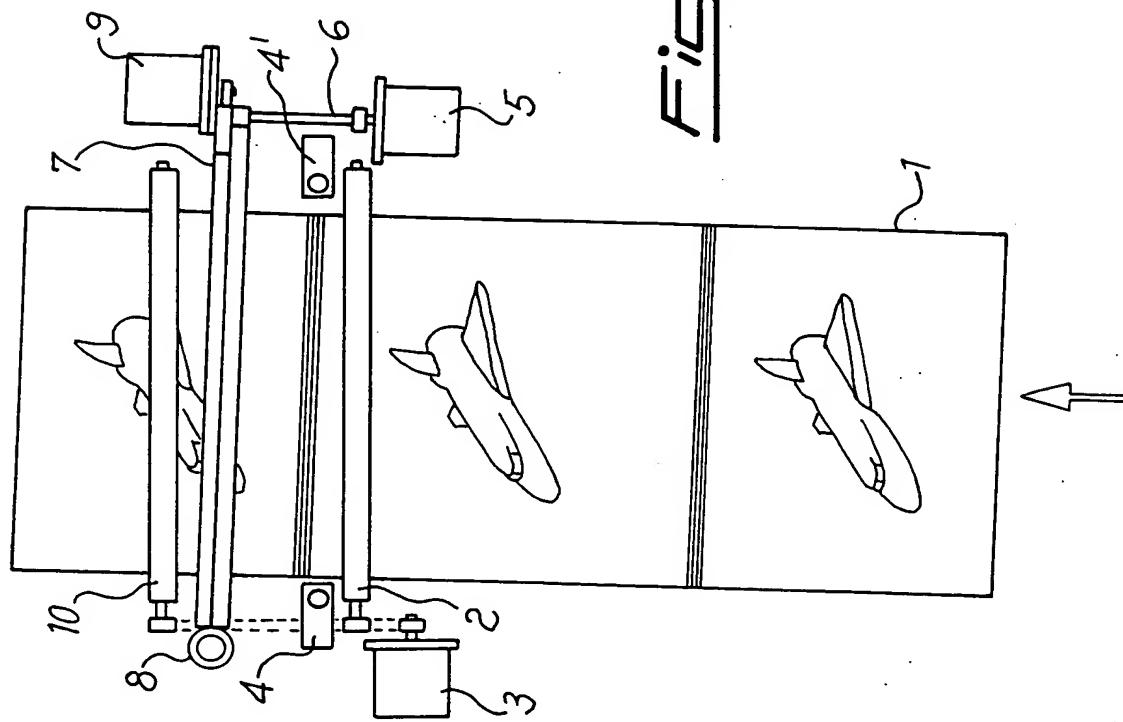
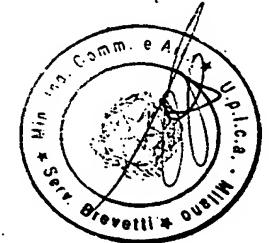


Fig. 2a



Il Mandatario: Silvano Adorno  
SOCIETÀ ITALIANA BREVETTI S.p.A.  
Ing. Silvano ADORNO  
N° Iscr. Albo 178 BM

**PANITCH SCHWARZE JACOBS & NADEL, P.C.**

INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS

ONE COMMERCE SQUARE

2005 MARKET STREET, 22ND FLOOR

PHILADELPHIA, PENNSYLVANIA 19103-7086

TELEPHONE: (215) 567-2020

APPLICANT: Valter Maddalon

APPLN. NO.: 09/298,726

FILED: April 23, 1999

TITLE: **AUTOMATIC DEVICE FOR FINISHING AND CUTTING  
MULTIPLE OR SINGLE IMAGES ON PAPER AND  
OTHER GRAPHIC AND PHOTOGRAPHIC SUBSTRATES  
IN REEL OR SINGLE SHEETS**

ATTORNEY DOCKET NO.: 06023-71 (MI/X13033) SHEET NO. 1 OF 1